

disajikan dalam
Jalur 1 ▪ Jalur 2

Pengantar AI Generatif

Apa yang akan kita bahas dalam modul ini

- Perbedaan AI generatif dengan jenis AI lainnya
- Komponen yang diperlukan untuk membuat model AI generatif
- Perbedaan antara generator teks dan gambar
- Tantangan utama dalam AI Generatif

Ingat: jangan stres.

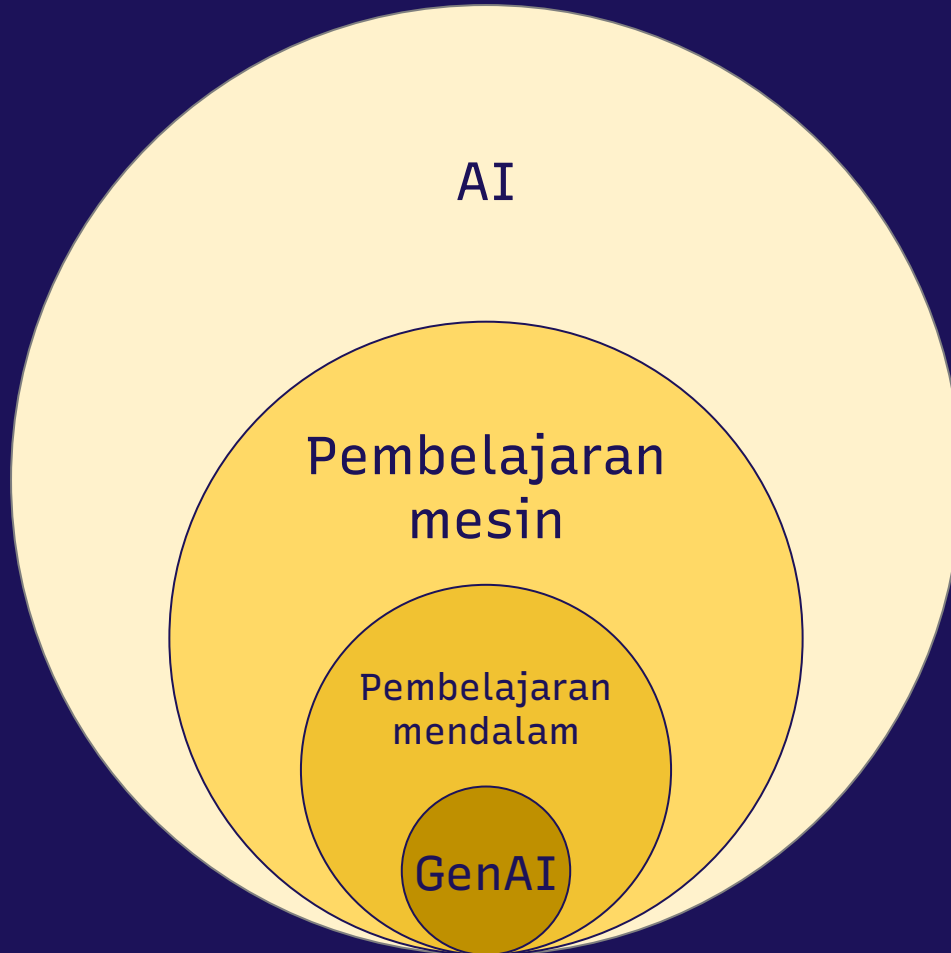
-  Jika ini pertama kalinya Anda mempelajari detail teknis, gunakan ini sebagai cara **untuk mengenal** istilah dan konsep.
-  Jika Anda sudah mengetahui beberapa istilah ini, gunakan sebagai cara untuk memperjelas pemahaman Anda.
-  Anggap slide deck ini sebagai sumber daya. Kembali merujuk padanya sesuai kebutuhan!

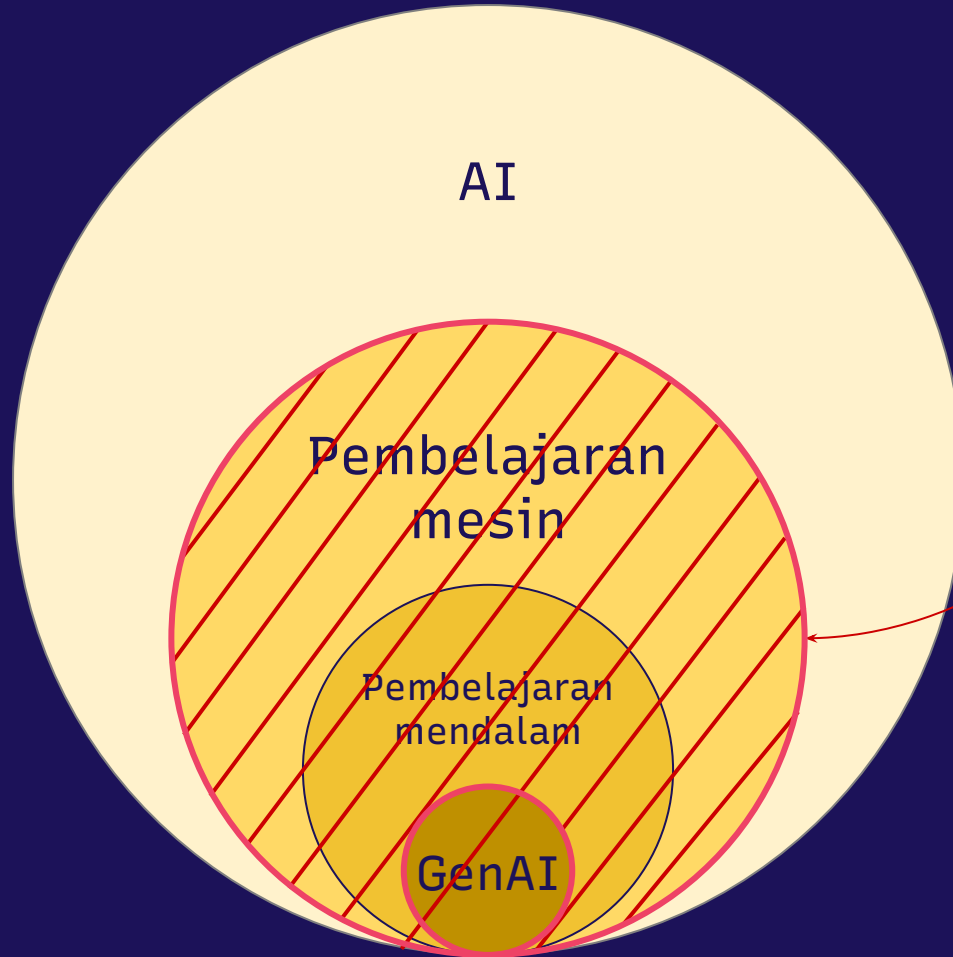
AI generatif

(data)

(big data)

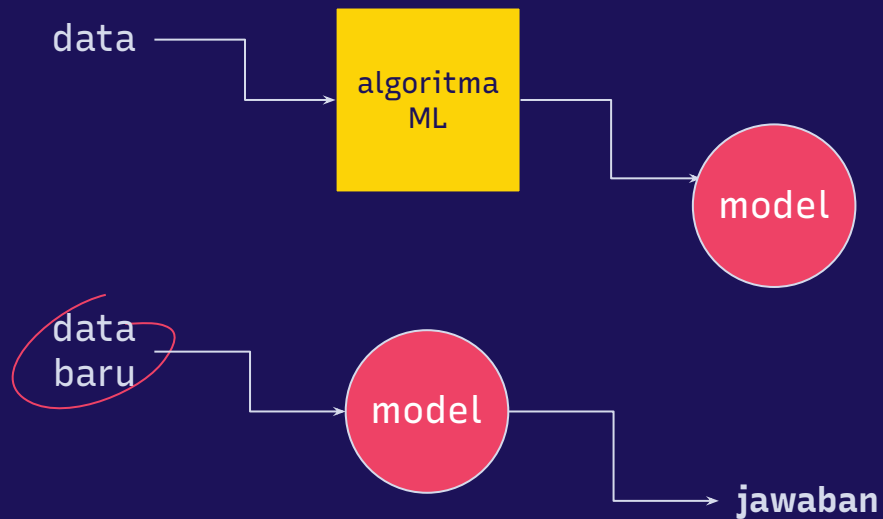
(data besar,
komputasi besar)



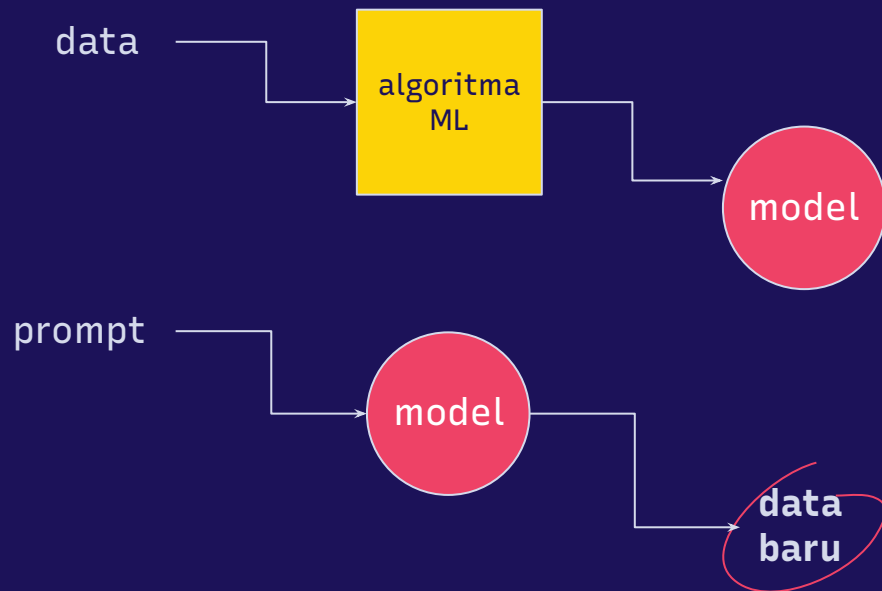


Predictive
AI

AI prediktif



AI generatif



Era AI generatif
saat ini* didasarkan
pada transformers.

* Perlu diingat: bisa berubah suatu hari nanti!

Apa itu transformer?

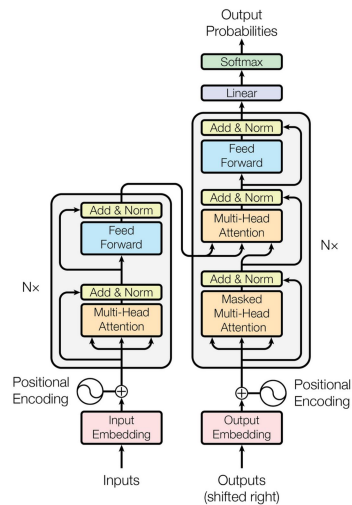
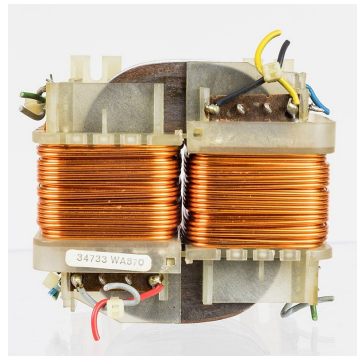
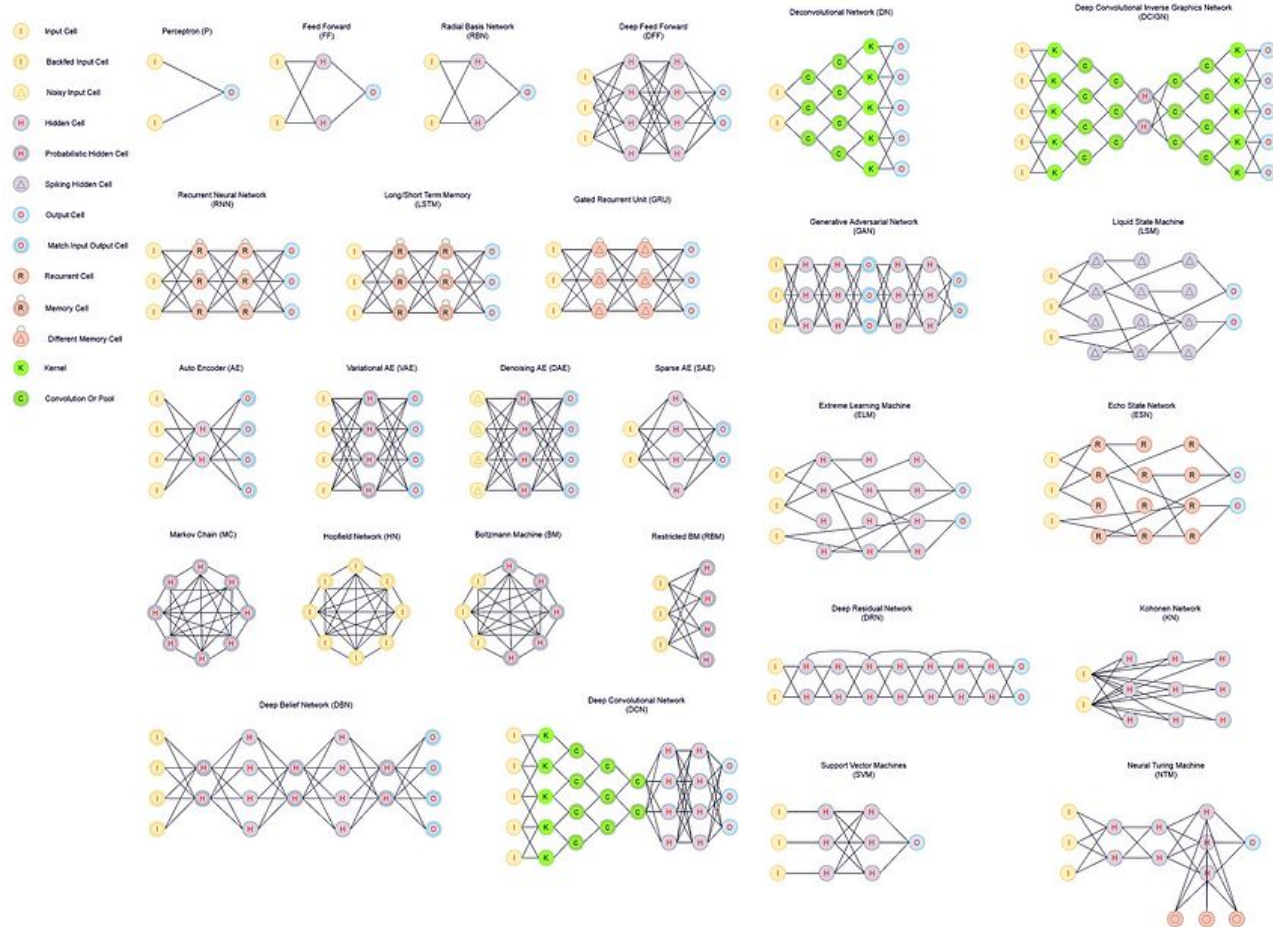


Figure 1: The Transformer - model architecture.



Apa yang
membuat
transformer
begitu
istimewa?

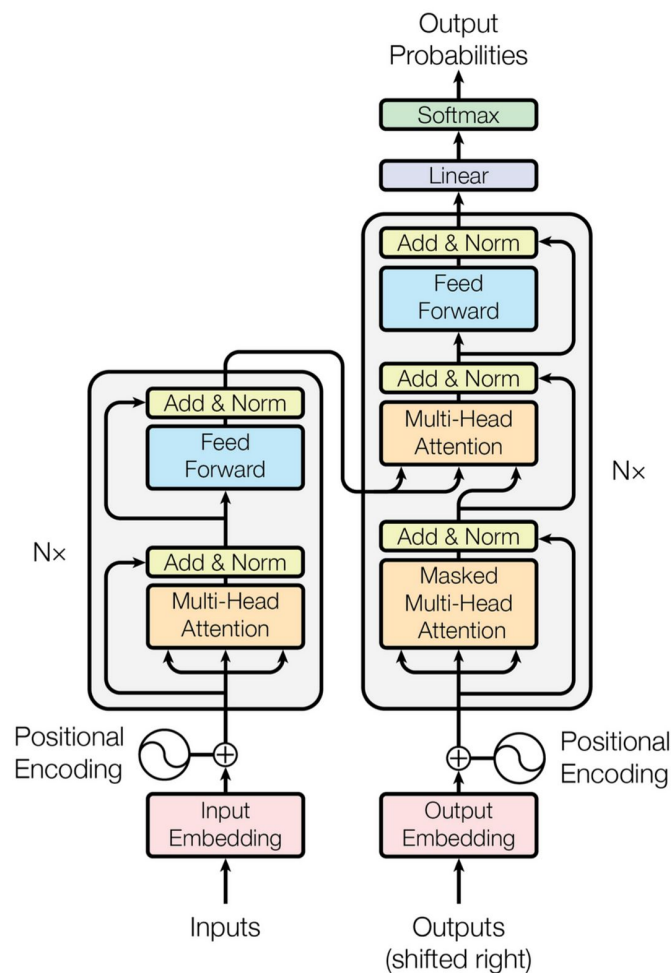


Figure 1: The Transformer - model architecture.

Mereka ahli dalam menemukan pola jangka panjang dalam urutan data.

Haruskah aku membandingkanmu dengan hari musim panas?
Kamu lebih indah dan lebih sejuk.
Angin kencang menggoyangkan kuncup-kuncup Mei yang menawan,
Dan masa musim panas terlalu singkat.
Terkadang mata surga terlalu panas bersinar,
Dan seringkali kulit emasnya redup;
Dan setiap keindahan kadang-kadang memudar,
Oleh kebetulan atau perubahan alam, tak terkendali;
Tetapi musim panasmu yang abadi takkan pudar,
Takkan kehilangan keindahan yang kau miliki,
Dan kematian takkan membanggakan bahwa kau berada dalam bayang-bayangnya,
Ketika kau tumbuh dalam baris-baris abadi waktu.
Selama manusia dapat bernapas, atau mata dapat melihat,
Selama ini hidup, dan ini memberi hidup padamu.

Jangka pendek

Haruskah aku membandingkanmu dengan hari musim panas?
Kamu lebih indah dan lebih sejuk.
Angin kencang menggoyangkan kuncup-kuncup Mei yang menawan,
Dan masa musim panas terlalu singkat.
Terkadang mata surga terlalu panas bersinar,
Dan seringkali kulit emasnya redup;
Dan setiap keindahan kadang-kadang memudar,
Oleh kebetulan atau perubahan alam, tak terkendali;
Tetapi musim panasmu yang abadi takkan pudar,
Takkan kehilangan keindahan yang kau miliki,
Dan kematian takkan membanggakan bahwa kau berada dalam bayang-bayangnya,
Ketika kau tumbuh dalam baris-baris abadi waktu.
Selama manusia dapat bernapas, atau mata dapat melihat,
Selama ini hidup, dan ini memberi hidup padamu.

Jangka panjang



SIGN IN

ABOUT US

GOT A TIP?

BUZZFEED.COM

NEW! Play Our Addictive New Puzzle Games! Today's Theme: Harry Potter • 1 hour ago

TECH

The New iOS8 Predictive Text Makes For Terrible Slam Poetry

We texted people using only the predictive text suggested words.



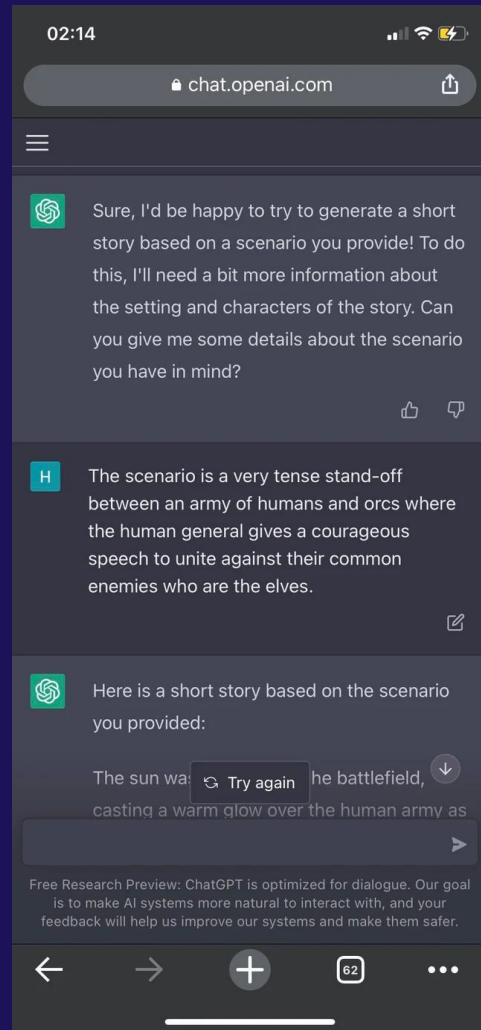
Katie Notopoulos
BuzzFeed News Reporter

Posted on September 26, 2014 at 2:40 am

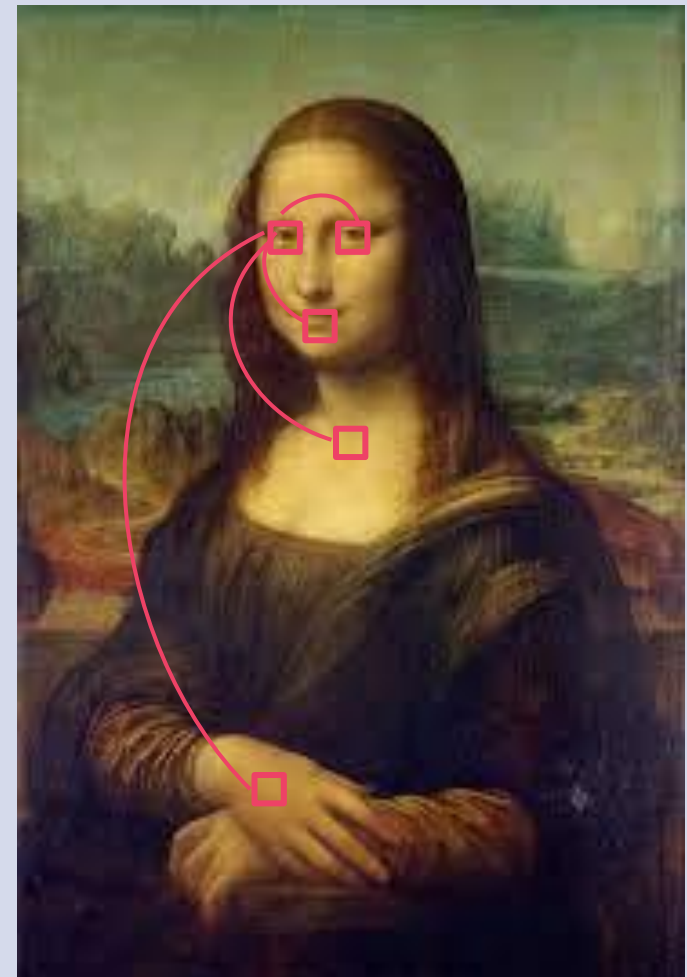
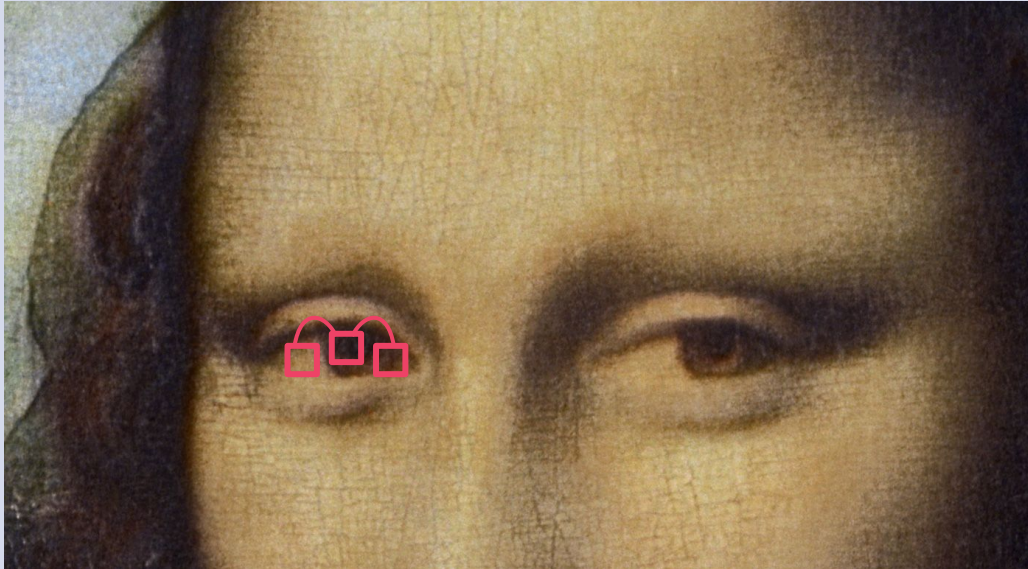


View 19 comments

One of the new features in iOS8 for iPhone is predictive text. This means when you're typing, it suggest what word it thinks you're gonna say next.



Mereka ahli dalam menemukan pola jangka panjang dalam urutan data.





GAAAAACTCGGACCAAG
 CTGGAGATTACACATGT
 GCTACAGGCCCTACATTC
 ACAGCATTTTCAACATA
 TGTGGCAAGTCTTGTG
 CTGTTTACCCCTAAATTA
 TAGATTAGCCGCGACTCT
 GATCGTTTCATGTGCTGT
 ATCTGAGCCCTCTGCCCC
 CTCCGCTCAGTGGGGGT
 TTGCTTTGACAAACGAC
 GGTTATGGCCGATATCGG
 AACTCTGGGAGCGCACTA
 CTTTGCAGTAATTAGTC
 TGTCCGAGCCAAAGCT
 GTGAGCATCATCTACGAT
 AAGACATGGTAGGACAGG
 ACCTGTTGTTAGGACCTG



**AI
Spotlight
Series**

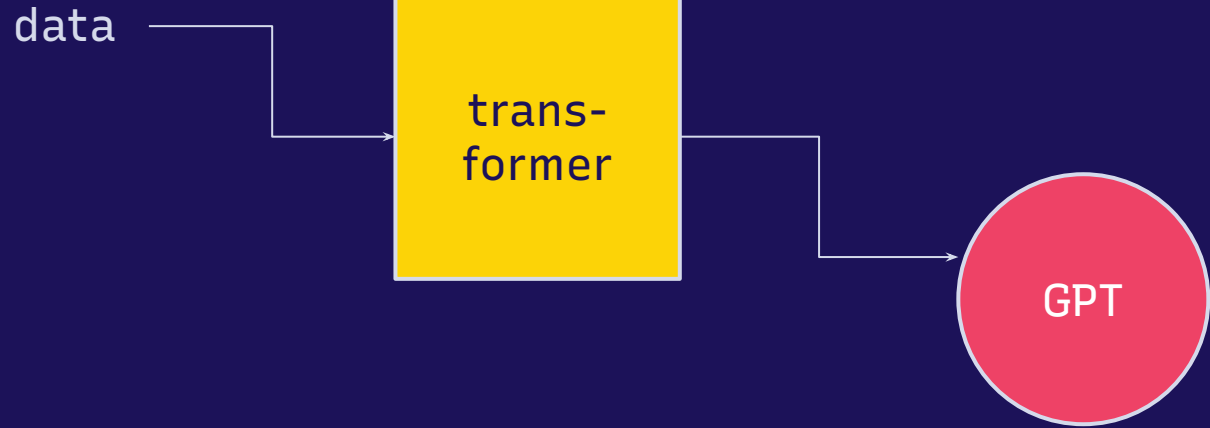
ChatGPT

G: Generatif

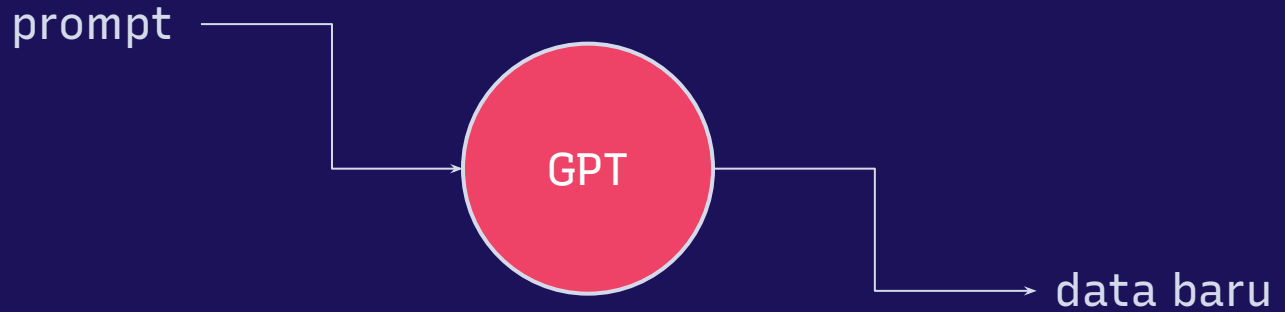
P: Pra-latih

T: Transformer

LATIHAN



INFERENCE



LATIHAN

PRA-LATIHAN

korpus
besar
alias:
internet

trans-
former

PENYESUAIAN

GPT
Dasar

RLHF

data yang
disesuaikan
atau spesifik
tugas

masukan
manusia

GPT yang
disesuai
kan

GPT
"yang
lebih
aman"

LATIHAN

PRA-LATIHAN

korpus
besar
alias:
internet

trans-
former

PENYESUAIAN

GPT
Dasar

RLHF

data yang
disesuaikan
atau spesifik
tugas

masukan
manusia

GPT yang
disesuai
kan

GPT
"yang
lebih
aman"

LATIHAN

PRA-LATIHAN

korpus
besar
alias:
internet

trans-
former

PENYESUAIAN

GPT
Dasar

RLHF

data yang
disesuaikan
atau spesifik
tugas

masukan
manusia

GPT yang
disesuai
kan

GPT
"yang
lebih
aman"

LATIHAN

PRA-LATIHAN

korpus
besar
alias:
internet

trans-
former

PENYESUAIAN

GPT
Dasar

RLHF

data yang
disesuaikan
atau spesifik
tugas

masukan
manusia

GPT yang
disesuai
kan

GPT
"yang
lebih
aman"



INFERENSI

MODERASI

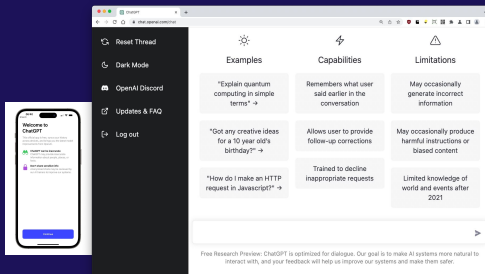
prompt

data
baru

PENINGKATAN

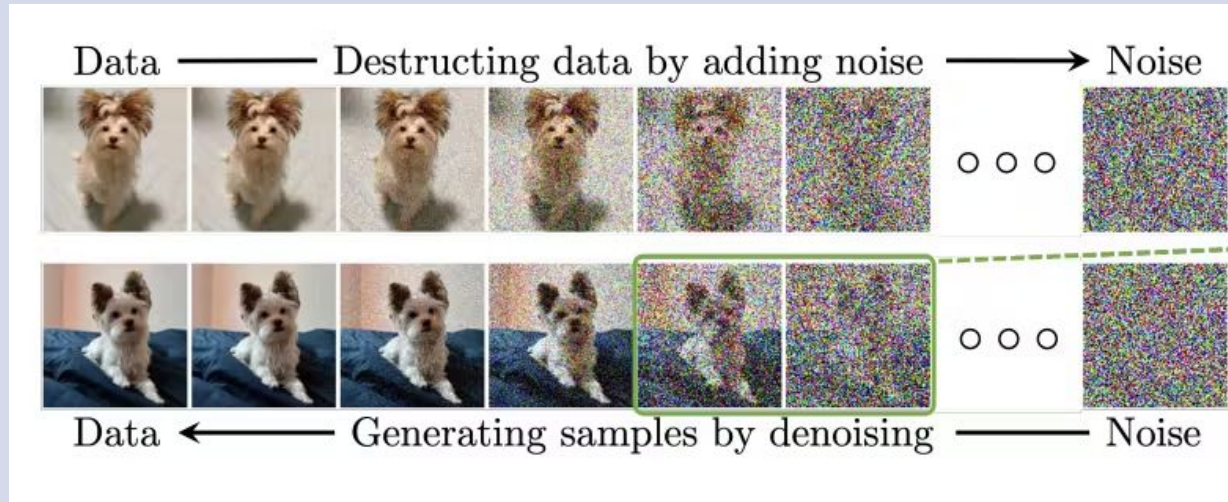
GPT
"yang
lebih
aman"

ANTARMUKA



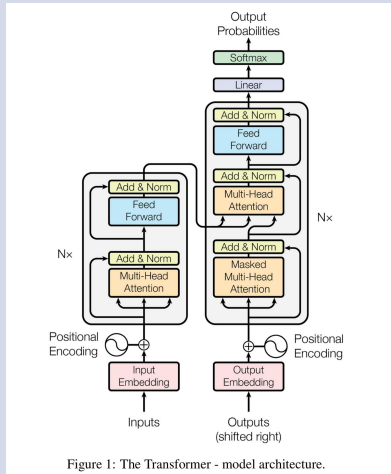
Generator gambar
sangat mirip,
dengan perbedaan
konseptual utama.

Mereka menggunakan difusi.



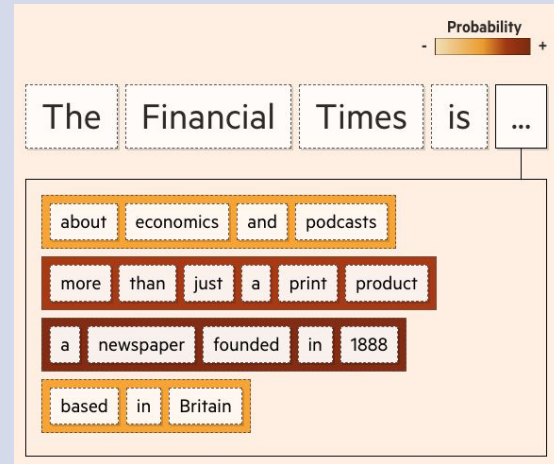
Difusi adalah tujuan.

Arsitektur



Arsitektur yang digunakan untuk melatih LLM adalah: **transformer**.

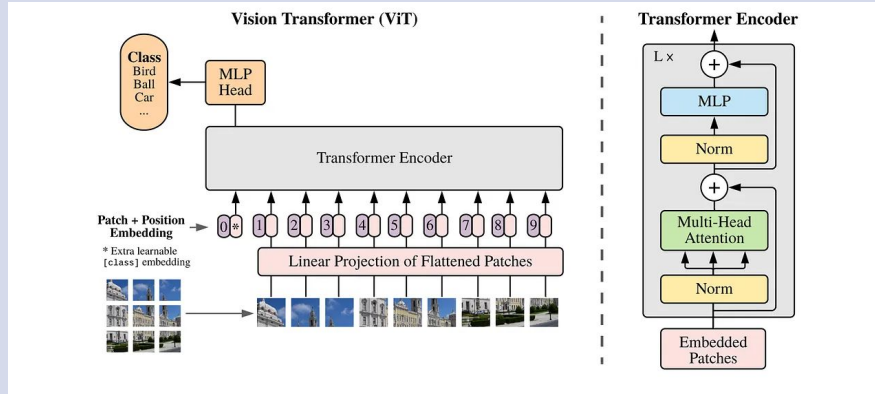
Tujuan



Tujuan yang digunakan untuk melatih LLM adalah: **memprediksi kata berikutnya**.

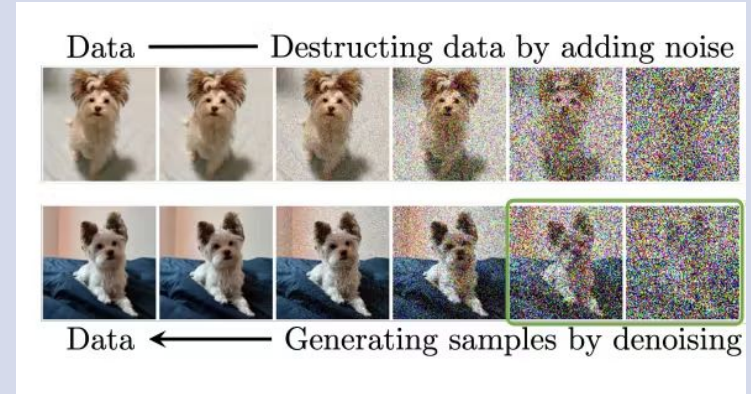
Diffusion adalah tujuan.

Arsitektur



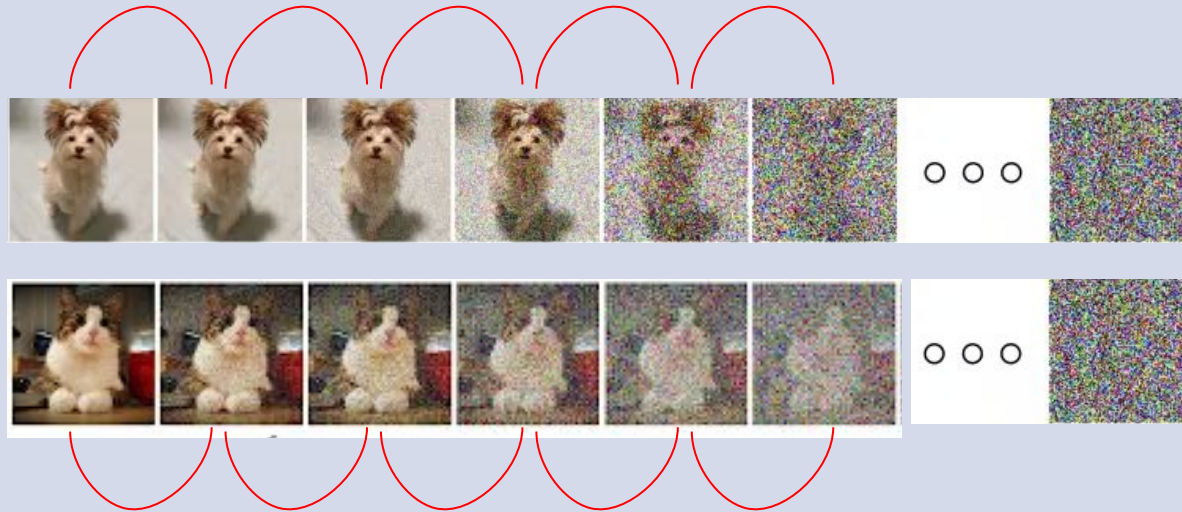
Arsitektur yang digunakan untuk melatih generator gambar adalah: **vision transformer**.

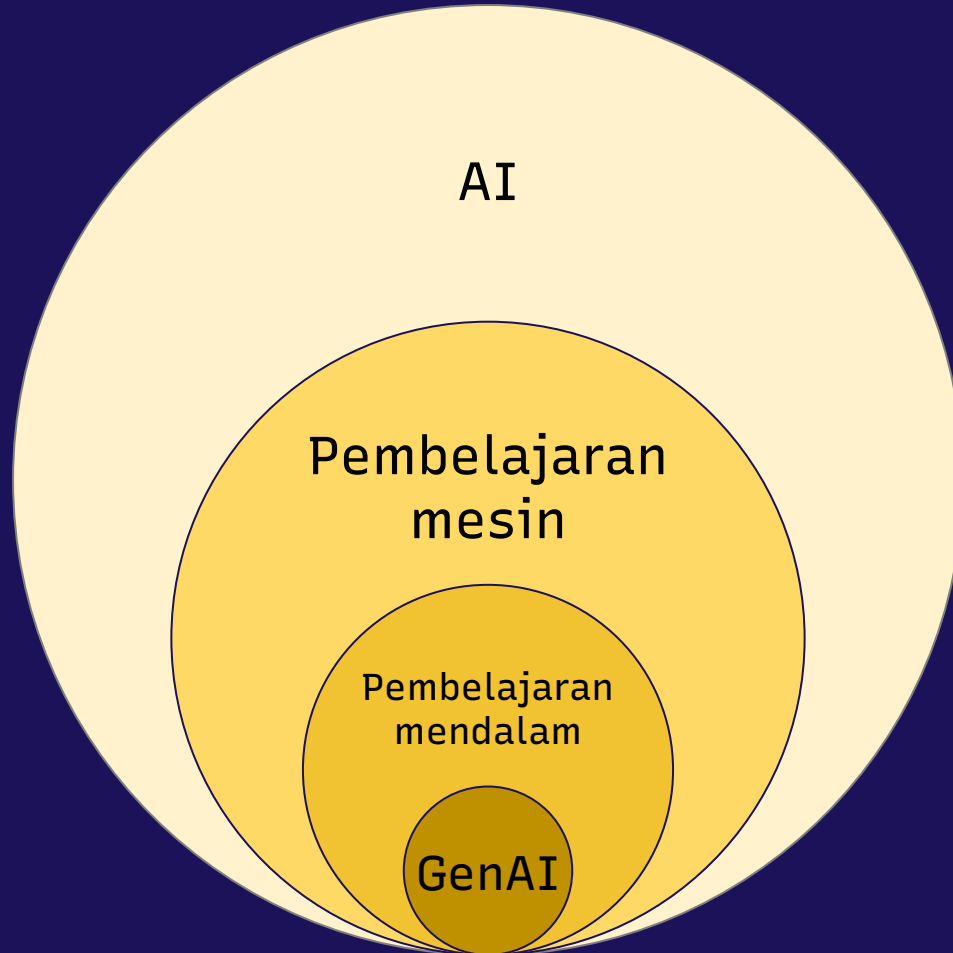
Tujuan



Tujuan yang digunakan untuk melatih generator gambar adalah: **diffusion**, atau **memulihkan gambar yang rusak**.

Diffusion adalah tentang menemukan sinyal di tengah noise.





LATIHAN

PRA-LATIHAN

korpus
besar
alias:
internet

trans-
former

PENYESUAIAN

GPT
Dasar

RLHF

GPT yang
disesuai
kan

GPT
"yang
lebih
aman"

**Tidak ada yang tahu
apa yang ada di
dalamnya.**

disinformasi
kesalahan fakta
kesalahpahaman
teori konspirasi
spekulasi
legenda urban
cerita pendek
fiksi ilmiah
fiksi penggemar
tweet
keluhan
hiperbola
rasisme
penyalahgunaan

data yang
disesuaikan
atau spesifik
tugas

masukan
manusia



SIGN IN

SUBSCRIBE

[ABOUT](#)[RSS](#)[SUPPORT/FAQ](#)[PODCAST](#)[FOIA FORUM ARCHIVE](#)[MERCH](#)[ADVERTISE](#)[THANKS](#)[PRIVACY](#)[AI](#)

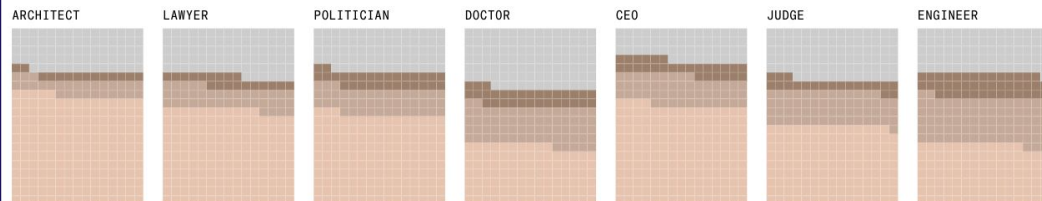
Largest Dataset Powering AI Images Removed After Discovery of Child Sexual Abuse Material

The model is a massive part of the AI ecosystem, used by Stable Diffusion and other major generative AI products. The removal follows discoveries made by Stanford researchers, who found thousands of instances of suspected child sexual abuse material in the dataset.

 SAMANTHA COLE · DEC 20, 2023 AT 7:00 AM

Lighter skin
I II III
Darker skin
IV V VI

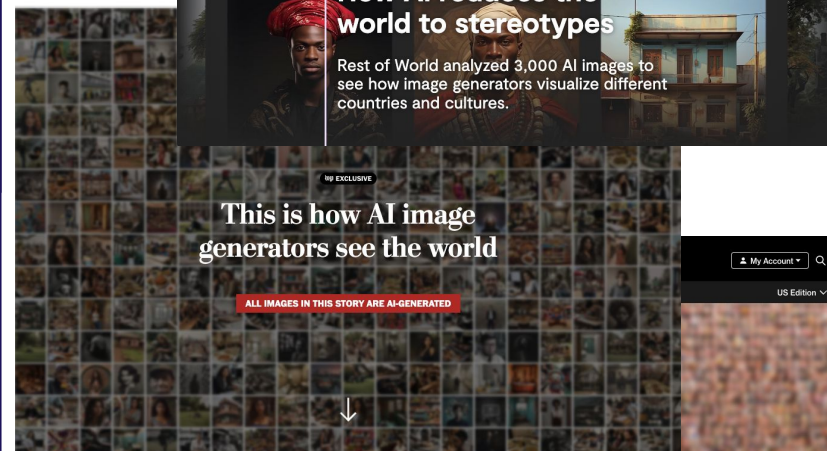
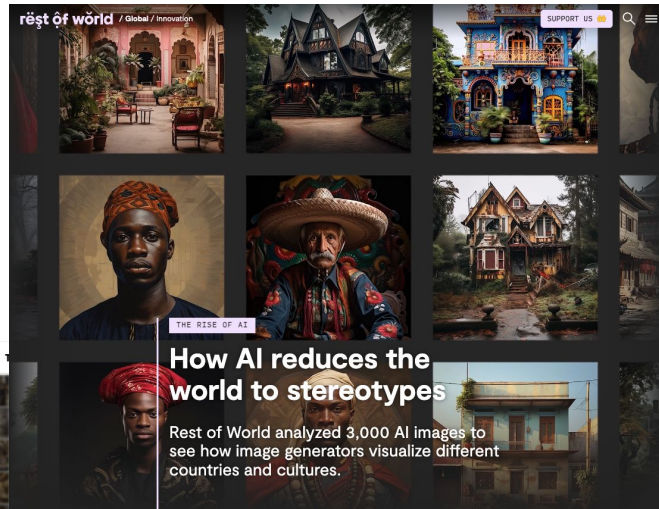
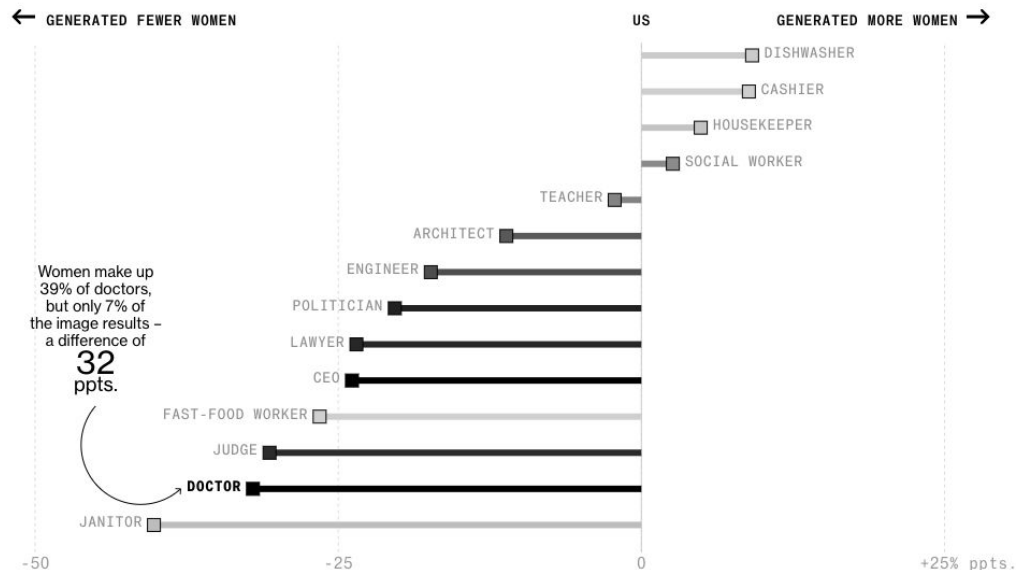
High-paying occupations



Working Women Misrepresented Across the Board

Stable Diffusion results compared to US demographics for each occupation

Average US income in 2022

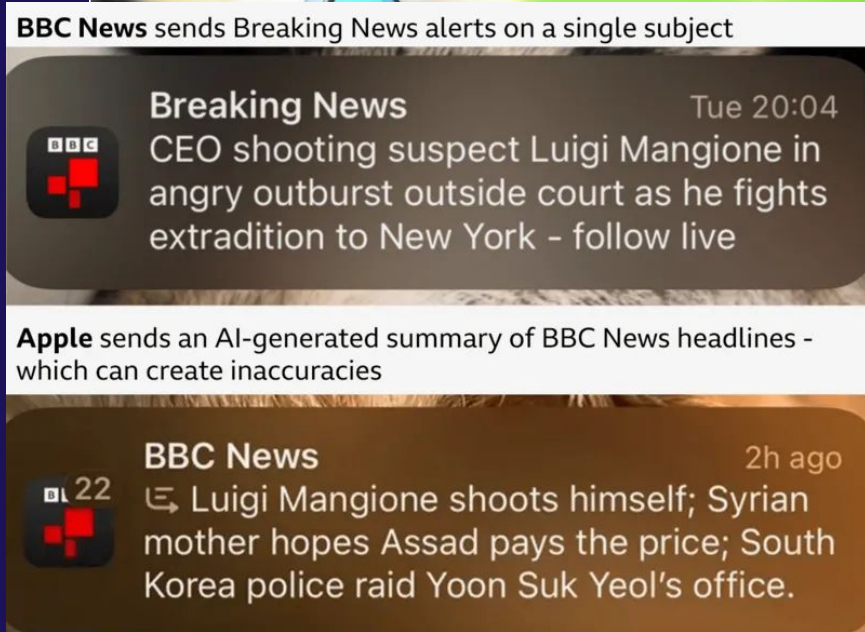


HUMANS ARE BIASED. GENERATIVE AI IS EVEN WORSE

Stable Diffusion's text-to-image model amplifies stereotypes about race and gender – here's why that matters

Generative AI
tentang
meremix data.

Ini BUKAN
tentang
mengambil
informasi.

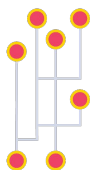


51%

**dari jawaban ChatGPT, Copilot, Gemini, dan
Perplexity tentang berita adalah TIDAK AKURAT
-Penelitian BBC**



AI Spotlight Series



**The AI
Accountability
Network**



Pulitzer Center